

**PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN DAYA TAHAN OTOT
LENGAN DAN TUNGKAI BERBASIS *WEBSITE* UNTUK
ATLET *WOODBALL* PEMULA**



**MAGISTER ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
JULI, 2025**

PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN DAYA TAHAN OTOT LENGAN DAN TUNGKAI BERBASIS *WEBSITE* UNTUK ATLET *WOODBALL* PEMULA

Endy Safadilla
Ilmu Keolahragaan

ABSTRAK

Daya tahan otot menjadi satu bagian penting dari komponen biomotorik yang menopang dalam setiap olahraga termasuk olahraga *Woodball* yang belakangan ini banyak diminati dan termasuk olahraga prestasi. Prestasi tidak lahir dengan sendirinya melainkan harus melalui proses latihan keterampilan dan dikondisikan sejak usia dini. Penelitian ini bertujuan menghasilkan produk berupa model latihan daya tahan otot lengan dan tungkai berbasis *website* untuk atlet *Woodball* pemula berbasis *website*.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian model *Research and Development ADDIE* yang dilakukan dalam lima tahap. Tahapan pengembangan yang dilakukan adalah: (1) Analisis Kebutuhan (2) Perancangan Model Latihan dan *Website* (3) Pengembangan Model dan *Website* (4) Implementasi (5) Evaluasi. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 30 orang atlet *Woodball* pemula di Klub Olahraga Prestasi *Woodball* FIKK UNJ dan Oase *Woodball* Klub. Pengumpulan data dilakukan melalui eksperimen dengan *Pretest* dan *post test*.

Uji keefektifan dilakukan dengan metode uji rata-rata dua pihak (uji T). Hasil pada *Pre test* 36% dan *Post test* 79,5%. Diketahui bahwa terdapat pengaruh pengembangan model latihan daya tahan otot lengan dan tungkai berbasis *website* sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *Pre test* dengan *Post test*. Kesimpulan dan hasil dari penelitian ini adalah terciptanya pengembangan model latihan yang efektif berbasis *website* sebagai panduan untuk meningkatkan daya tahan otot lengan dan tungkai guna atlet *Woodball* pemula mencapai performa daya tahan yang baik dan meraih prestasi maksimal.

Kata Kunci : Model Latihan, Daya Tahan Otot, *Woodball*, *Website*

DEVELOPMENT OF A WEBSITE-BASED ARM AND LEG MUSCLE ENDURANCE TRAINING MODEL FOR BEGINNER WOODBALL ATHLETES

Endy Safadilla

Sport Science

ABSTRACT

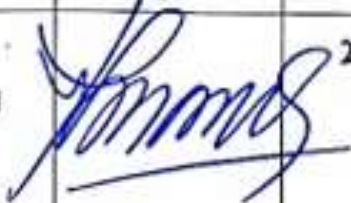
Muscle endurance is an important part of the biomotor component that supports every sport, including Woodball, which has recently become popular and is an achievement sport. Achievement does not come by itself, but must go through a process of skill training and conditioning from an early age. This study produces a product that aims to be a website-based arm muscle endurance and cooling training model for beginner Woodball athletes based on a website.

This study uses the ADDIE Research and Development model research method which is carried out in five stages. The development stages carried out are: (1) Needs Analysis (2) Design of Training Model and Website (3) Development of Model and Website (4) Implementation (5) Evaluation. The subjects in this study were 30 beginner Woodball athletes at the FIKK UNJ Woodball Achievement Sports Club and the Oase Woodball Club. Data collection was carried out through experiments with Pretests and Posttests.

The effectiveness test was carried out using the two-party average test method (T test). The results of the Pre test were 36% and the Post test 79.5%. It is known that there is an influence of the development of a website-based arm and refrigerator muscle endurance training model so that there is a significant difference between the Pre test and Post test values. The conclusion and results of this study are the creation of an effective website-based training model development as a guide to improving arm muscle endurance and fitness for beginner Woodball athletes to achieve good endurance performance and achieve maximum achievement.

Keywords: *Training Model, Muscle Endurance, Woodball, Website*

Nama Lengkap : Endy Safadilla
 No. Registrasi : 1607823002
 Program Studi : Magister Ilmu Keolahragaan

No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Dr. Mansur Jauhari, M.Si (Koordinator Program Studi Magister Ilmu Keolahragaan)		28/7/25
2.	Prof. Dr. Drs. Hernawan, SE, M.Pd. (Pembimbing 1)		28/7/25
3.	Dr. Tirto Apriyanto, S.Pd., M.Si (Pembimbing 2)		28/7/25
4.	Dr. Iwan Hernawan, S.Pd, M.Pd (Penguji)		25/7/25
5.	Dr. Kuswahyudi, S.Or., M.Pd. (Penguji)		24/7/25
Judul Tesis : Pengembangan Model Latihan Daya Tahan Otot Lengan dan Tungkai Berbasis Website untuk Atlet Woodball Pemula.			

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Endy Safadilla

NIM : 1607823002

Tempat/Tanggal Lahir : Bekasi, 08 September 1998

Program : Magister

Program Studi : Ilmu Keolahragaan

Dengan ini menyatakan bahwa tesis dengan judul "Pengembangan Model Latihan Daya Tahan Otot Lengan dan Tungkai Berbasis Website untuk Atlet Woodball Pemula" merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 25 Juli 2025

Yang menyatakan,



Endy Safadilla
1607823002





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894321

Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Endy Safadilla
NIM : 1607823002
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan / Magister Ilmu Keolahragaan
Alamat email : endy.sportskate@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☐ Skripsi ☒ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN DAYA TAHAN OTOT LENGAN DAN TUNGKAI BERBASIS
WEBSITE UNTUK ATLET WOODBALL PEMULA

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta
Penulis

(Endy Safadilla)

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Berkat rahmat dan karunia-Nya, peneliti akhirnya dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengembangan Model Latihan Daya Tahan Otot Berbasis Website untuk Atlet Woodball Pemula”. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Olahraga pada Program Studi Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta. Dalam proses penyusunan tesis ini, peneliti menghadapi berbagai tantangan dan hambatan. Namun, berkat petunjuk, bimbingan, dukungan, dan dorongan dari berbagai pihak, tugas ini dapat diselesaikan dengan baik. Untuk itu, peneliti menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada Prof. Dr. Nofi Marlina Siregar, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta; Dr. Mansur Jauhari, M.Si. selaku Koordinator Program Studi Ilmu Keolahragaan Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta; Prof. Dr. Ramdan Pelana, M.Or. selaku Dosen Penasihat Akademik; Prof. Dr. Drs. Hernawan, SE, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I Tesis; dan Dr. Tirta Apriyanto, S.Pd., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II Tesis.

Ucapan terima kasih juga peneliti sampaikan kepada seluruh guru besar, dosen, serta staf karyawan Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta, khususnya pada Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, yang telah memberikan bimbingan, ilmu, motivasi, serta dukungan penuh selama penulisan tesis ini berlangsung.

Peneliti juga menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada keluarga tercinta, terutama ayah (Zulhaidi), ibu (Eni Dwi Hastuti), dan kakak (Endina Lutfi Anggita), yang selalu memberikan doa, semangat, serta dukungan moral yang tak ternilai. Ucapan terima kasih juga peneliti sampaikan kepada seluruh rekan seperjuangan di Pascasarjana Ilmu Keolahragaan yang senantiasa saling mendukung hingga studi ini dapat terselesaikan.

Semoga segala kebaikan yang telah diberikan oleh semua pihak mendapatkan balasan berupa rahmat, rezeki yang berlimpah, dan perlindungan dari Allah SWT. Amin. Peneliti berharap, semoga tesis ini dapat memberikan manfaat

bagi para pembaca, khususnya bagi sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta.
Terima kasih.

Jakarta, 25 Juli 2025

Peneliti

Endy Safadilla



DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN SIDANG TESIS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
PERNYATAAN ORISINALITAS	vi
PERNYATAAN COPYRIGHT TRANSFER.....	vii
PERNYATAAN PUBLIKASI	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I. PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Penelitian	4
C. Perumusan Masalah.....	4
D. Kegunaan Hasil Penelitian	4
E. <i>State of The Art</i>	5
1) Analisis Bibliometrik	5
2) Tinjauan Literatur.....	7
F. <i>Road Map</i> Penelitian	9
 BAB II. KAJIAN TEORETIK.....	 11
A. Konsep Pengembangan Model	11
B. Konsep Model yang Dikembangkan	12
1) Model <i>Borg and Gall</i>	14
2) Model <i>Thiagarajan</i>	15
3) Model <i>ADDIE</i>	16
4) Model <i>Dick and Carry</i>	19
C. Kerangka Teoretik.....	22
1) Latihan.....	22
2) Komponen Biomotor.....	46
3) <i>Woodball</i>	64

4) Website	70
5) Karakteristik Atlet Pemula.....	76
D. Rancangan Model	78
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	79
A. Tujuan Penelitian	79
B. Tempat dan Waktu Penelitian	79
C. Karakteristik Model yang Dikembangkan	79
D. Pendekatan dan Metode Penelitian	80
E. Langkah-langkah Pengembangan Model	81
1) Analisis Kebutuhan	81
2) Desain Model	82
3) Pengembangan Model	110
4) Implementasi.....	111
5) Evaluasi.....	111
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	113
A. Hasil Penelitian dan Pengembangan Model	113
1. Hasil Analisis Kebutuhan	113
2. Desain Model Awal.....	114
3. Evaluasi Ahli.....	115
4. Hasil Draft Final.....	122
B. Kelayakan Model.....	124
C. Efektivitas Model.....	129
D. Pembahasan	133
BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....	137
A. Kesimpulan.....	137
B. Implikasi	137
C. Saran	138
DAFTAR PUSTAKA	139
LAMPIRAN - LAMPIRAN	144
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	162